

所得の膨脹と貨幣の数量

有 井 治

一、序 言

今や多くの經濟史家に認められているように、一八一三年のナポレオン戦争の終了から、一九一四年の第一次世界大戦勃発までを、經濟史上の第十九世紀とすれば、それは金屬本位殊に金本位制度が、最も円滑に運営された時代であった。即ちナポレオン戦争がヨーロッパの貨幣制度に与えた影響がなくなつてから、多くの国々殊に資本主義の先進模範国イギリスでは、固より時々の攪乱はあつたけれども、長い期間に亘り秩序ある金本位制度が維持された。

金本位制度の下においては、言わゆる『金の制動器』があるから、自由に貨幣の増発が行われ難く、それは原則として金の採掘か輸入に基づくものであるから、何人かの所得の増加と併行するものである。従つて貨幣の供

所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の数量

給数量は、人々の貨幣への需要の所得弾力性が、常に一に止まるような範囲に限定されていた。その根柢には本位貨が、その名目価値に等しい実体価値を持っていたこと、即ち貨幣それ自体が一の物財であり、最も流動性に富む資産であった、という事実がある。この故に貨幣の価値従って物価の変動は、主として貨幣の供給量の変化に基づく、という言わゆる貨幣数量説が行われた、と言うことができるであらう。

ところが第一次世界大戦から金本位は停止され、不換紙幣を通貨とする管理通貨制度となつて、貨幣の供給は『單なる筆先』¹⁾で容易に変動され、貨幣の価値従って物価の変動は、急激で又大きくなった。従つて貨幣に対する需要は不弾力的、即ちその弾力性は常に一に等しいと考えられたものが、インフレーションを経験して『人の知性は何が来るかを予想する。もし通貨の価値が下落し続けるならば、人々は通貨よりも商品を保有することの方が、より有利であると考えられるようになるから、通貨への需要はその供給の拡大とは比例して増加しなくなり、従つて通貨の価値は急速に下落する……貨幣需要の弾力性は一よりも小さくなる』²⁾ことが実証され、ここに貨幣に対する需要、殊にその弾力性が問題とされるようになった。しかも管理通貨制度の下においては、貨幣の供給が当局の手中にあるために、それはパラメーターたる常数とされ、独り貨幣需要の弾力性すなわち流動性(函数)が考慮されるようになった。言わゆる所得説ないし所得数量説の主張がこれである。

しかし現代の経済理論が数量経済学(Quantitative Economics)たる限りにおいて、数学的な分析方法の存在理由が見出され、又その限りにおいて数量原理(Quantitative Principle)を脱却することはできない。言わゆる需要供給の法則は経済の根本的な数量原理であつて、需要表と供給表の均衡によつて経済的な調和が齎られると言ふのである。従つて主として貨幣の供給を力説する貨幣数量説も、また貨幣に対する需要を主眼とする所

得説ないし所得数量説も、共にこの意味において不十分であると考えなければならぬ。そこで貨幣の供給と貨幣に対する需要と、従って貨幣数量説と所得説ないし所得数量説とを、総合的に考察する必要があると思う。この意味において私は、ボラックの『貨幣の数量に及ぼす所得膨脹の効果』³⁾を紹介し吟味してみようと思う。

註(1) A. C. Pigou, "The Exchange Value of Legal-Tender Money," *Essays in Applied Economics*, 1923, p. 190—191.

(2) E. Cannan, "The Application of the Theoretical Apparatus of Supply and Demand to Unit of Currency," *Economic Journal*, Vol. 31, 1921, p. 460. (Reprinted in A. E. A., *Readings in Monetary Theory*, 1952, p. 11.) 444 Cannan, *Money, its connection with Rising and Falling of Prices*, 1918, 8th. ed. 1935, p. 81—3, 参照。

(3) J. J. Polak and Wm. H. White, "The Effect of Income Expansion on the Quantity of Money," I. M. F., *Staff Papers*, Vol. IV, No. 3, Aug. 1955, p. 398—433. 444 Polak, *An International Economic System*, 1953, 参照。

二、所得膨脹の貨幣数量に及ぼす効果

ボラックとホワイトは『所得の膨脹とインフレーションが、貨幣供給量の増加と関連していることが多い』という理論的論証は極めて多い。インフレーションの圧力は、その測定の難しい概念であるが、貨幣に関する統計は一般に何時でも容易に利用できるので、貨幣統計をインフレーションとデフレーション、或いは膨脹と収縮の

所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の数量

信賴できる指標と見なすのが普通となっている。』しかし『貨幣供給量變動の方向は、必ずしも經濟變動方向の唯一無二の指標ではないようである。貨幣數量の増加はインフレ圧力（經濟膨脹）を示すこともあるし、或いは經濟の收縮傾向の存在を示すこともある。それ故に、より一般的に適用できるような理論を展開するためには、所得の變動と貨幣數量の變動との間にある關係を分析する必要がある』として、所得膨脹の貨幣數量に及ぼす効果を考察しているのであるが、その内容はボラックの原著『一の國際的經濟體系』と同様、理論的研究と統計的実証的研究の二つに別れるが、ここでは理論的分析と数式的要約だけを考究するに止める。

（一）理論的分析

（1）時間を捨象した分析

貨幣數量の變動は、同一方向への所得變化と結びつくこともあるし、また反対の方向への所得變化と関連する可能性もある。

開放經濟で所得が膨脹するならば、貨幣の供給は二つの異った圧力を受ける。即ち一方では、貨幣の供給を増大さす傾向が生れるであろう。投資活動の拡大は商業銀行からの追加信用を必要とするであろう。投資擴張に伴う（乗数作用を介した）所得の膨脹は、取引に用いられる現金保有の意欲を強めるであろう。かくて追加投資を賄うため、初め一時的ながら商業銀行に対する資金需要が発生するだけでなく、前よりも高くなった所得水準と結合するところの、より大きな支払を遂行できるようにするための、継続的な貨幣存在量の増大が生れるであろう。

これと同時に反対の傾向も起る。即ち所得が高くなれば輸入も増大するであろうし、資源が国内で吸収される

につれて輸出は減少するようになるであろう。もし国際収支が経済膨脹の始まる前に均衡していたとするならば、支払超過となるであろう。人々は銀行に外国為替を売るよりも、これを銀行から買う方が多くなるであろうが、これは結局その国の外国為替保有高の純減少に見合うだけの、その国の貨幣存在量の減少を齎らすであろう。銀行制度の準備が減少し、しかも中央銀行がこの減少を相殺するような措置を採らないならば、銀行制度はより少い貨幣残高を持つことになるであろう。

この場合には中央銀行が穩健な「ゲームの法則」を採ることを前提とする。即ち一方において中央銀行は、商業銀行の準備金喪失を（例えば公開市場操作による証券買上げを介して）相殺しないが、同時に他方において中央銀行は、例えばその短期負債勘定と対外資産との比率を元に戻そうとして、貨幣の數量を更に縮小ささざないということである。同様にまた中央銀行は、所得の膨脹を惹き起すような拡張的刺戟の大部分には、殆んど融資しないということが前提となる。

中央銀行の態度に関するこのような前提は、分析結果を決定するのに重要で、もし甚だしく異つた前提を設けるならば、全く別な結果となるであろう。例えばもし中央銀行が政府赤字の金額を融資するとならば、銀行制度の準備高はこれによつて増加するが、その程度はこれと関連する所得膨脹が惹き起すところの、輸入増加による準備高の減少程度よりも大きいであろう。（数式的要約の（2）参照）

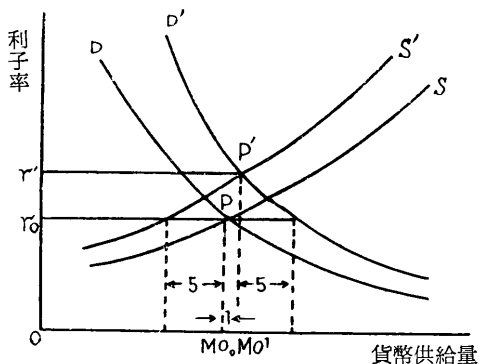
より多くの貨幣を求める人々の欲求と、貨幣の供給を減らそうとする銀行の要求とは、言わゆる予定表（Schedule）の意味における貨幣の需給と考えることができ、価格すなわち利子率を均衡要因として両者は一致する。即ち人々は或る一定の利子率ではより多くの貨幣を欲するが、その保有に高い費用がかかるとなると、その手持を吐き出すであろう。また銀行は貨幣の供給を少くしようとするが、利子率が高まると或る限度内でその準備を低め、より多くの貨幣を供給しようとする意欲を強めるであろう。結局において利子率は上昇するであろう。

所得の膨脹と貨幣の數量

所得の膨脹と貨幣の数量

が、貨幣供給の増減は数多くの要因に依存する。その検討のためには図解するのが最も便宜である。

第一図



第一図は膨脹過程の開始以前における貨幣の需要表 (D) と、その供給表 (S) との均衡状態を示す。当初における貨幣の供給量は M_0 だ、これは需要表 D の位置を決定する一定の利子率 r_0 と、一定の所得水準における人々の貨幣需要を充たすものである。他方また同額の貨幣供給 M_0 は、供給表の在り方を規定するところの、利子率 r_0 と銀行の準備高を所与として、銀行の貸出意欲を満足さすものである。

ところで国民所得水準が以前の均衡水準から、或国の通貨で一千万単位だけ一回限り上昇し、そのままその状態を維持するものとすれば、より多くの支払のため人々はより多くの貨幣を欲するであろう。もし貨幣の流通速度が例えば二であるとするならば、貨幣数量の所要増大量は五百万である。これは D 曲線の右へ五単位移行した新需要曲 D' 線で表わ

すことができる。

そこで前よりも一千万高い所得水準が一年間持続され、そして限界輸入性向を 0.2 とすれば、この国は二百万の準備を失うことになる。従って銀行の貨幣供給曲線は、年末に左方 S' へ移行するであろう。移行の中は需要曲線の移行と同様な単位で示されるが、これは国際資金準備の減少と商業銀行の準備率 (預金債務と流通貨幣に対する準備金の比率との和) に依存する。いま準備率を 40% とするならば、⁵⁾ 一定の利子率での年末における

銀行の貨幣供給縮小所望額は $25万 \times 2.5 = 50万$ である。このような計数上の前提の下では、第一図の供給曲線 S' が需要曲線の右方移行と同じ距離だけ、左方へ移行するであろう。

新しい利子率 r' と新たな貨幣量 MO' は、 D' 曲線と S' 曲線との交点 P' で示される。利子率 r' は r_0 よりも高いし、また貨幣数量 MO' は MO_0 よりも大きい、その増大は僅かに一百万である。

利子率の上昇については、別に説明する必要はないが、ここで貨幣供給の増大がみられ、減少がみられないという事実は、計数上の前提による。需給曲線の（方向を反対にする）同じ距離だけの横への移行は、一方において貨幣の所得速度と、他方において限界輸入性向と準備率との間に、特殊な計数的関係を仮定しているからである。具体的に言えば、これは次のようなものである。即ち

$$\frac{1}{\text{貨幣の所得速度}} = \frac{\text{限界輸入性向}}{\text{商業銀行準備率}} \quad (\text{例えば上の簡略化した場合には } \frac{1}{2} = 0.2)$$

需要曲線の移行が供給曲線の移行と同じで、換言すれば大きくなったり、小さくなったりすべきではない、という理由は少しもない。（しかしこれらの計数は特定の国々について、統計的実証的研究に妥当するものである。）

ここでは同様な移行が前提されているが、 MO' に関する限りでの結果は、二つの曲線の相対的弾力性に依存する。第一図における S および S' は、 D および D' よりも弾力的（より平坦）に描かれ、このため P' は P の右側に来て、 MO' は MO_0 よりも大きくなっている。利子率の r_0 から r' への上昇は、勢い銀行をして貨幣の供給を六百万だけ拡張させることになる。これはまた人々の貨幣需要を四百万だけ圧縮する。五百万の移行を示す二つの曲線に添ったこれらの移行を組合わすならば、新たな均衡状態に到達する。即ちこの場合には、人々が $5 - 4 = 1$ 百万多く貨幣を保有し、銀行は $6 - 5 = 1$ 百万の債務増加となる。

所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の數量

これは人々の側における貨幣需要の弾力性が、銀行の側における貨幣供給の弾力性よりも小さいと仮定したからで、もしこの反対に前者が後者よりも大きいと仮定するならば、貨幣の數量は増加せずに減少することになるであろう。

そこで前に述べたように、中央銀行が穩健な『ゲームの法則』に応じて行動するならば、貨幣數量の変化と所得の変動とが、方向を同じくするか反対にするかは、次の五つの要因によって決定されるであろう。即ち(イ)貨幣の所得速度、(ロ)限界輸入性向、(ハ)銀行の準備率、(ニ)人々の側における利子率に関する貨幣需要の弾力性、⁶⁾(ホ)銀行の側における利子率に関する貨幣供給の弾力性これである。もし最初の三つの要因が、偶々需要曲線と供給曲線の移行の中を等しくさすようであれば、第四の要因が第五の要因よりも小さい時に貨幣の供給は増大し、反対にそれが大きいならば貨幣の供給は減少する。

註(4) これは貿易収支の変動が、その原因となる所得の変動に対する比率である。

(5) 例えば、五単位の貨幣供給の拡張が預金四、通貨一から成立つとしよう。預金に対する法律上および習慣上の現金準備率が二五%であれば、所要準備金の増加は一であろう。同時に銀行からの通貨一単位の引出しは、銀行準備一単位の消尽となるであろう。この準備喪失について考慮するには、通貨「負債」に対する所要「準備率」を、単純に一〇〇%として取扱うのが最も便宜である。これによれば、貨幣五単位に対する所要準備は二であるから、もし金および外貨保有が二だけ減少するならば、銀行の供給表は五だけ左へ移行する。

(6) 通貨についても、預金についても、共に同一の弾力性を前提とする。實際的には通貨保有欲求は預金保有欲求よりも、大体において利子率の変動に對して、あまり敏感ではないが、通貨の預金貨幣に對する比率の異常な上昇に伴うところの、「国内通貨涸渴」から結果する商業銀行の準備喪失が、いかなるものであるにしろ、それを補

(2) 動態分析

填するのが中央銀行の適正な機能と見なすのが普通である。もし通貨需要の低い利子率弾力性が十分に相殺されないならば、所得の増大に応ずる貨幣供給の減少は、より急速になる傾向がある。(数式的要約の(3)参照)

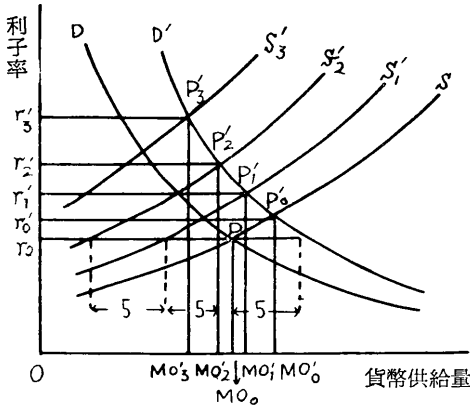
分析をより精密にするならば、需給曲線の移行が同じ性格のものでないことが明らかである。所得水準が一回だけ上昇し、その水準がそのまま維持されるという前の仮定では、需要曲線の移行は一回限りと考えられるが、所得が(年率で表わして)一千万増加すると共に、また所得がこの新水準に定着している限り、Dの右五百万の

点にあるD'は貨幣需要を示すであろう。しかし供給曲線は、ある時間に亘る準備喪失によって、時間の経過と共に移行するであろう。S'は一年間の新たな所得水準に対応する点にすぎず、もし所得が次の年も同じ水準に止まっているならば、均衡水準を上廻ってなお二百万の輸入需要が生れ、準備は更に二百万だけ減少するであろう。これに応じて供給曲線は、更に五単位だけ左へ移行するであろう。

第二図は貨幣供給の動態的發展を、一般的な形で表わしたものである。曲線D、D'およびSは第一図と同様で、S'は第一図のS'を示し、

添字1は曲線の特定タイミング、即ち一年後ということを示す。貨幣数量の変動は横軸に沿って見ることができる。所得水準が一千万高くなった年初には、銀行はまだ全くその準備を減らしていない。

第二図

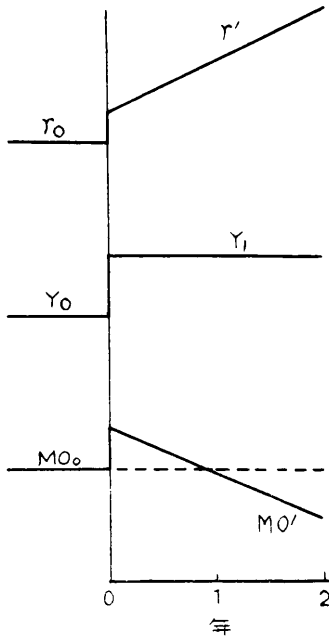


所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の數量

従つて銀行の供給表は事実上 S に止まつたままである。 D' と S の交点 P_0' は、その時点における利子率 r_0 と貨幣量 MO_0 を示す。前記五要因中のどれかが、どのような値をとるにしても、この貨幣量は MO_0 よりも大きい筈である。一年後に MO_1' と r_1 なるが、これらのものは第一図の MO' と r に等しい。ところで供給曲線は左へ移行し続け、二年末には MO_2' となるが、これは言うまでもなく当初の貨幣供給よりも少い。時間が経過し、しかも所得は一定水準に止まっているのであるから、貨幣の供給は引続き減少するであらう。

第三図



第三図は第二図でえた知識によって所得、利子率および貨幣量の、時間的経過に伴う移動を示したものである。

右のような動態分析からえられる結論は次の如くである。

(イ) 先づ所得の膨脹は貨幣量の増大を結果する。

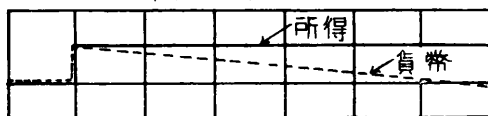
(ロ) より高次の所得水準がそのままお続くならば、初に到達した高次の水準以下に貨幣量を減少さす結果となる。

(ハ) より高次の所得水準が、変化せずに十分長期に亘つて持続されるならば、貨幣量は所得の膨脹する以前にあった水準以下となるであらう。

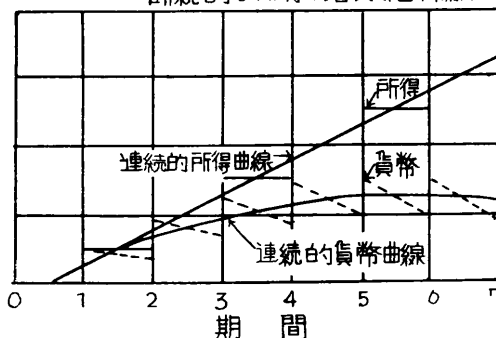
これら三つの命題は、所得増加に伴う輸入超過が、中央銀行の金融によって完全には補填されない場合にも

第 四 図

単純な所得の増大



連続的な所得の増大(直線)
断続的な所得の増大(階梯線)



所得の膨脹と貨幣の数量

亦、妥当するものであるから、これらの命題は上記五つの係数の、特定のな大きさに依存するものではない。しかし第三の命題は、上昇した所得水準が僅か二、三年の内に、貨幣量を従来の水準以下に低下させるであろう、ということが無理なく予想されない限り、殆んど重要性を持たないであろう。(この問題に答えるためには、上記諸要因の数値上の大きさに関する実証を顧みなければならぬが、この紹介では此点を割愛する。)

(3) 所得の漸増

上に述べたところは、所得の或る突発的な増大に関するもので、また所得の増大が或る期間そのまま持続される場合の分析であるが、所得の継続的な増大を仮定するならば、この場合に貨幣の数量はどう変化するであろうか。具体的に言うならば、所得の膨脹が起った場合、ある期間の貨幣供給が、前期の貨幣供給以下に低下し得る条件は、いかなるものであろうか(当初のインフレ前の貨幣供給以下に落ちる条件と対比して)。

この問題に対する解答は第四図から得られる。同図上部は一回限りの所得増大の関係の繰返しであるが、下部は所得が単位時間当り、一步步上昇する場合である。貨幣の数量は、初め各段階で所得の増大にに応じて上昇する(図の尺度は各段階における貨幣数量の増

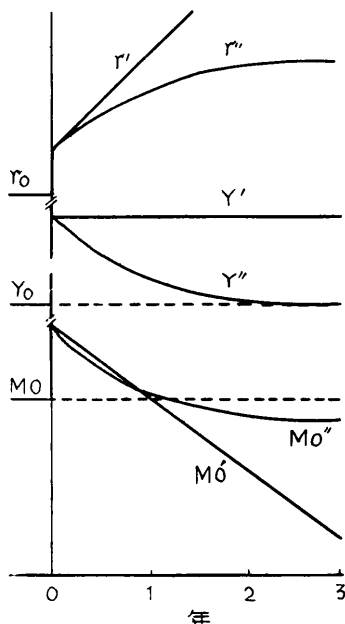
所得の膨脹と貨幣の数量

大が、所得の上昇に等しくなるようにとった。しかし所得が一定段階に止まっている時間が経過するにつれて、貨幣の数量は減少する。ただし銀行の準備金が輸入超過によって、絶えず減少してゆくからである。時点1から2へかけて貨幣量は一階梯の $\frac{1}{2}$ だけ、即ち第四図上半部の貨幣曲線と同じ傾斜で減少する。次の期間即ち時点2から3にかけて、一階梯の $\frac{1}{2}$ だけ減少する。これは所得の第一段階、第二段階それぞれの $\frac{1}{2}$ に等しい。⁷⁾ 次の時期にはそれが $\frac{1}{2}$ だけ減少し、所得が五つの単位時間の間に上昇した後には、供給曲線の左方への移行による単位当り貨幣数量の減少は、需要曲線の移行による貨幣数量の増大率と恰も等しくなる。二つの力が均合って、貨幣の数量は最高となる。その後は所得が同じ割合で引続き成長するに従って、前期における所得成長の供給面に対する効果は、需要面に対する其期における所得成長の効果を圧倒し、貨幣量は減少に転ずる。

このような段階方式によらず、連続した曲線によっても同様の理となる。所得が線型で伸びるとしても、貨幣量の増大は逡減的であり、最高点に達した後には減少するであろう。この場合の貨幣曲線は、第四図上半部における曲線が、最初の水準に落ちるに要するのと同数の期間後に最高点に達する、ということは第四図から容易に判明する。

要するに、ここに前提とした状況の下では、絶えず増大し続ける所得は、初め貨幣の数量を増加さすが、後にはそれを減少さす。貨幣数量の最高点に到達する期間は、前に述べた五つのパラメーターの組合わせと同じものに依存する。従って一回限りの所得増大の場合における当初水準以下へ、貨幣の供給が低落するのに要する期間は、継続的なインフレーションの場合において、貨幣の供給がその直前の水準以下に落ちるに要する期間と、全く一致するということになる。⁸⁾

第五図



所得の膨脹と貨幣の数量

(7) 第一段階の所得水準と比べて、第二段階の所得水準は、当初の均衡水準を超える程度が二倍である。従って輸入

超過も二倍、準備金喪失も二倍、その結果たる供給曲線の左方への移行の程度も亦二倍である。

(8) 貨幣数量の最高点は、所得の増大が通減的であれば速く現われるし、又それが通増的であれば遅く現われる。

(4) 利子率の所得に及ぼす効果

右に述べたところは、時間の経過に伴う所得および貨幣数量の変化であるが、その際に利子率上昇の投資ないし貯蓄従って所得に対する効果は無視されている。この取扱いは必ずしも現実離れしたものではない。ただし利子率の上昇は投資に対して、必然的に抑圧的な効果を幾分もつが、他方において所得の増大は、投資を刺激する傾向を持つ可能性があるからである。

しかし利子率上昇の結果として、実際に投資が減少し（または実際に貯蓄が増大し）、従って所得が不変の大きさの自生的要因の持続にも拘らず、減退するような状態をも包括するようになり、分析を拡張すべきであろう。例えば政府支出が元の均衡状態の水準を、 x 百万を超える高さに維持されているが、利子率の持続的上昇が年当り y だけ、民間投資を減少させることがあるであろう。初めは年所得率は x の数倍だけ、当初

所得の膨脹と貨幣の数量

水準を上廻るであろうが、一年後には所得は (\bar{y}_1) の乗数倍だけ減少し、二年後には (\bar{y}_2) の乗数倍減少するであろう。

分析拡張の結果は、再び第三図の延長として、第五図のように示すことができる(数式的要約参照)。

所得は引上げられた水準に止まるのではなく、この場合は次第に低下して、当初水準に漸進的に接近する。利子率は上昇するが、その仕方は直線的でなく、また限度なく上昇するのでもなく、最高点に漸進的に接近する。利子率の投資に対する負の効果(その貯蓄増大を通ずる消費に及ぼす効果を加えたもの)が、恰も当初の自生的支出増加に見合うような点は、この最高点であろう。貨幣の数量は最初の増大の後に減少し、基準年水準以下の漸近線に接近する。この漸近線の水準は、自生的投資の額と利子率に対する貨幣需要および投資の、それぞれの反応度とに依存する。

第五図が示すように、合理的に短い期間についての、展開過程の一般的な性質は、第三図で示したものとそれ程甚だしい相違がない。MO曲線と零線とは、幾分早目に交わることもあるし、またはおそく交わることもある。貨幣の数量がその基準時点の水準に復帰する時期のおそい場合でも、前に見出した事項には影響がない。その理由には二つある。(イ)ある限界内での種々のパラメーターの値については、時間の延長は全く小さい。(ロ)期間を丁度一年とすると、前の簡単な分析方法も、ここでの複雑な分析方法も、ともにその結果を同じくするが、前者で一年以内の短い期間となる場合は、後者でも一年以内の短い期間となる筈である。⁹⁾

註(9) (イ)の数字例と(ロ)の数学的証明については、次の数式的要約を参照。

(二) 数式的要約

(1) 一般体系——中央銀行の融資のない場合

初め或る一定の利子率の下に、貨幣の供給と国民所得が均衡し、外国貿易も亦均衡しており、準備額はそのまま変化しない状態を前提とする。変数はすべてこの均衡状態からの偏差として測ったものである。

いま最も簡単な前提を用いて、貨幣に対する需要 (MO) は国民所得 (Y) と利子率 (r) に依存するとすると、 $MO = aY - \beta r \dots\dots\dots (1.1)$

銀行の貨幣の供給はその準備額 (R) と利子率に依存するから、 $MO = rR + \delta r \dots\dots\dots (1.2)$

輸入性向 (CO) と輸入 (M) は、限界消費性向 (c) と、限界輸入性向 (m) とによって、国民所得の変動に関連する。

$$CO = cY \dots\dots\dots (1.3) \quad M = mY \dots\dots\dots (1.4)$$

輸出を一定とすれば $Y = I + CO - M \dots\dots\dots (1.5)$

自生的な投資 I は何れも次の所得変化をもたすから、 $Y = \frac{I}{1-c+m} \dots\dots\dots (1.6)$

これは商業銀行準備額の変動をもたすが、その変動額は Y という所得水準が、不変のままに維持されている期間 t (年数で表わす) に、輸入の年増加率を乗じたものに等しい。即ち $R = tM = -tmY \dots\dots\dots (1.7)$

従って (1.2) から $MO = -tmY + \delta r \dots\dots\dots (1.8)$

これを (1.1) に代入して、 r と MO の両者を Y で表わすと、

$$r = \frac{Y a + tm}{\delta + \beta} \dots\dots\dots (1.9) \quad MO = Y \frac{\delta a - tm}{\delta + \beta} \dots\dots\dots (1.10)$$

係数はすべて正と規定する。従って Y の変化は r の同じ方向への変化を齎らす。しかし MO に対する効果につ

所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の数量

いての符号は明らかでない。分母 $(\delta + \beta)$ は正であるが、分子の符号は不確定である。 t が 0 であれば正であるが、 t の値を十分大きくとれば負となる。

MO を 0 とする時間の単位数は、(1.10) の分子から判る。即ち $t = \frac{\alpha}{\gamma m} \cdot \frac{\delta}{\beta} \dots\dots\dots (1.11)$

時間をより小さくとれば、 MO はその状態から Y と同じ方向に乖離する。時間がより長くなれば、 MO と Y の乖離方向は反対になる。

(2) 中央銀行が自生的に融資する場合

中央銀行が直接または間接に、追加的自生支出 I を融資するために、拡張する信用の大きさを gI (但し $0 < g < 1$) としよう。その結果、商業銀行の準備額は単位時間当り gI だけ増加する。従って (1.7) は次のようにな

る。即ち $R = tmY + tgl \dots\dots\dots (2.1)$

また (1.6) によれば、 $R = -tmY \left(1 - g \frac{1-c+m}{m}\right) \dots\dots\dots (2.2)$

これに対応して (1.9), (1.10) はそれぞれ次のようになる。

$$r = Y \frac{\alpha + tm \left[1 - g \left(1 + \frac{1-c}{m}\right)\right]}{\delta + \beta} \dots\dots\dots (2.3) \quad MO = \frac{\delta \alpha + t\gamma \beta m \left[1 - g \left(1 + \frac{1-c}{m}\right)\right]}{\delta + \beta} \dots\dots\dots (2.4)$$

投資が全額中央銀行によって融資されるような特殊の場合 ($g=1$) には、(2.3) は次のように簡単化される。

$$r = Y \frac{\alpha - tr(1-c)}{\delta + \beta} \quad [g=1] \dots\dots\dots (2.3')$$

このような前提 ($g=1$) では ($c < 1$ とすれば) 利子率は時間の経過と共に、当初の率以下に落ちなければならないこと——インフレ的な政府赤字融資にはありふれた経験——が、これによって明らかである。

同様な前提 ($g=1$) では ($c \wedge 1$ とすれば)、 t のあらゆる値について貨幣の数量が増加しなければならない。

$$\text{即ち } MO = Y \frac{\delta a + t r \beta (1-c)}{\delta + \beta} \quad [g=1] \dots\dots\dots (2.4')$$

(2.4) から貨幣数量の転回点のための条件、即ち MO が十分大きな t の値に対して、負となる条件は次の如くである。 $g < \frac{m}{1-c+m} \dots\dots\dots (2.5)$

この不等式の意味するところは、銀行準備金の喪失（輸入超過）が、中央銀行によっては、その全部が賄われないということである。

(3) 通貨需要および預金需要の利子弾力性

需要の利子弾力性を通貨および預金について考えると、体系はもっと包括的となる。ここでは通貨に対する需要の弾力性が零であるという、おそらく非合理的でない極端な前提から出発するのが、最も合理的のようである。

いま預金 (D) に対する需要方程式と、通貨 (C) に対する需要方程式とは、それぞれ次のように示すことができる。¹⁰⁾

$$D = a_D Y - \beta \delta r \dots\dots\dots (3.1) \quad C = a_C Y \dots\dots\dots (3.2)$$

$$\text{預金の供給方程式は } D = t_D R + \delta \delta r \dots\dots\dots (3.3)$$

商業銀行の準備額水準 R は、(イ) 先づ Y の自生的な上昇による C の増大によって、(ロ) その後は時間の経過と共に、次第に Y 水準の上昇に因る輸入によって影響される。後者による過程は (2) の方程式で述べたところと同じである。従って (1) における起点よりも低い MO をもつ $t=0$ の時点での、下降過程の起点に論点を集中することができる。 $MO=0$ は前に導いたより、更に短い時間で達せられるだけでなく、 MO は $t=0$ においてさえ、

所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の数量

従前の水準以下に落ちる可能性もあるようである。その点では、 $R = -C = -a_0 Y \dots\dots\dots (3.4)$

従つて預金に關する供給方程式は、 $D = -a_0 r_D Y + \delta_D Y \dots\dots\dots (3.5)$

これを (2.1) と組合せると、 $D = Y \left[a_D - \frac{\beta_D}{\delta_D + \beta_D} \cdot (\alpha_D + a_0 r_D) \right] \dots\dots\dots (3.6)$

更にこれを (3.2) と組合せると、 $t = 0$ の時の貨幣の総量は次のようになる。

$$M_0 = D + C = Y \left[(\alpha_D + a_0) - \frac{\beta_D}{\delta_D + \beta_D} \cdot (\alpha_D + a_0 r_D) \right] \dots\dots\dots (3.7)$$

この符号も亦確定的でない。明らかに $(\alpha_D + a_0 r_D) > (\alpha_D + a_0)$ であるが、しかし $\beta_D / (\delta_D + \beta_D) < 1$ でもある。それ故に当初の貨幣供給（所得は既に増大したが、輸入は未だ外国為替をそれ程大巾に減少さしていない時の）が、直前の均衡水準での貨幣供給よりも大きいか、または小さいかは次の事項に依存する。即ち

- (イ) 預金に対する通貨の（限界）比率、 a_0 / α_D
- (ロ) 預金に対する銀行準備率、 r_D の逆数
- (ハ) 需要の弾力性と供給の弾力性との比率

例えば $a_0 : \alpha_D = 1 : 3$, $r_D = 4$ であれば、 $t = 0$ における増大した所得に対応する貨幣の供給は零より大である。ただし $\delta_D + \beta_D < 4$ 即ち $\beta_D < 1/3$ であるからである。

この条件が充されなければならない条件は、先験的には何等存在しない。もし中央銀行が少くとも通貨滯渴の一部を埋めないならば、貨幣需要の増大は直ちに貨幣供給の減少を導く、という逆説も成立つであらう。

この場合の所得増大は、直ちに貨幣供給の減少をもたらす。¹¹⁾これは封鎖経済でも開放経済でも同様である。

註(10) 添字 C および D は、係数が通貨に用いられているか、または預金に用いられているかを示す。(3) 項における係数

は、 $ad+ae=a$, $bd=b$ というように、(2)項の係数と関連している。

r_D と δ_D は r および δ より大きい。前の二つは準備額ベースに基づく預金拡張によってのみ決定されるが、後の二つはこれに対応する通貨涸渇をも考慮しているからである。

- (11) 種々の制度上のタイム・ラグを考慮していない。例えば R. G. Hawtrey が The Art of Central Banking (London and New York, 1933) で述べているように、通貨に対する要求は、預金に対する要求よりも幾分かおくれる。

(4) 利子率の所得に及ぼす効果

前に述べた動態的体系は、(1.5)の総ての変数に添字 t で『日付け』して修正したものと、次の二つの方程式によって、(1.1)から導くことが出来る。 $I_t = I_A - pr_t \dots \dots \dots (4.1)$

ここに I_A は投資の自主的变化で、また p は利子率に対する一般的な投資の反応性を反映したものである。

$$R_t = R_{t-1} - M_t \dots \dots \dots (4.2)$$

これは体系中の動的要因であって、おくれをもつ変数の出てくる唯一つの方程式である。

これらの方程式から一階定差方程式が導かれるが、これは貨幣量と所得および利子率の時間に伴う動向を示す。貨幣の数量に関する方程式を解けば、 MO が基準時水準(零)に復帰する時点の値を見出すことができる。

これは第三図と第五図を見れば判るところである。

$$l = \frac{\log \left[1 - \frac{\rho(\alpha\delta - \beta m r)}{[\alpha\delta + \beta(1-c+m)](\beta + \delta)} \right]}{\log \left[\frac{(1-c+m)(\beta + \delta) + \alpha\rho}{(1-c+m)(\beta + \delta + \alpha\rho + m\rho)} \right]} + 1 \dots \dots \dots (4.3)$$

所得の膨脹と貨幣の数量

所得の膨脹と貨幣の教量

(4.3) と (1.11) との間には重要な相似性がある。もし $\alpha\delta \sqrt{bmy}$ であれば、二組の方程式に従って、 MO が零となるには一年を必要としない。もし $\alpha\delta = bmy$ であれば、一年以上かかる。換言すれば、利子率の投資に対する効果を考えないより単純な体系が、 MO の零線と交わるのに一年以下の期間を示すならば、より精緻な体系も一年を超える期間を示すことは、おそらく不可能であろう。更に精緻な非線型的解と、単純な解との間における計数上の差異は、係数の可能な値について全く僅かである。¹²⁾

なおここに附加すべきは、(4.3) の t についての非線型的解が、 $t \wedge 1$ の場合 (1.11) の t についての線型的解より常に高く、また $t \vee 1$ の時はその結果が逆であることを、(他の多くの代替的計算と同様に)、この表の計数が示していることである。しかし必ずこうならねばならぬということを示すべき数学上の演繹的根拠は何ら存在しない。

註(12) 例えば $\alpha = 0.4$, $\gamma = 2$, $\pi = 0.25$, $c = 0.85$ とおくならば、(最初の三つの値は、統計的実証的研究における中間的数値で、最後の一つは限界消費性向についての推計値である)、 $\beta \cdot \delta$ および ρ に代りうべき値は、それぞれ 0.5, 5 となる。

これら三つの係数 $\beta \cdot \delta \cdot \rho$ については零次であるから、これら係数の絶対値は結果に影響しない。それ故に前記 1, 0.5, 5 という数値を用いることは、係数の絶対的の大きさに関する前提、即ち貨幣需要の一定利子率変化に対する反応が、貨幣供給のそれの(十億弗単位で)二倍であるという前提、そして年当り投資率の利子率変化に対する反応は、十億弗単位で表わして貨幣需要におけるその五倍であるという前提、を反映しているにすぎない。 β と δ とは共に貨幣量と利子率とに関するものであるから、これら二つの係数を前提とした値の比率も、貨幣に対する需要と供給との相対的な弾力性を表わす。しかし年当りの投資率は、貨幣供給の値の半分の水準にあ

るから、 $r=1$, $p=5$ ということは、投資需要の利子弾力性が貨幣需要のその十倍であることを、大体において意味すると考えてよいであろう。

三、その結論と吟味

以上のような研究に基づいてポラックとホワイトは、彼等自らの表現によれば次のような結論を下している。

『国内の民間投資や消費の増大または政府支出の増大などによって惹起された開放経済における所得の膨脹は、もしそれら支出の主要な部分が直接または間接に、中央銀行によって融資されたものでない限り、ある期間の後に貨幣量の減少を結果するであろうし、また反対の原因たる民間投資や消費または政府支出の減少の大部分が、中央銀行の信用収縮と見合うものでないならば、これらの原因による所得縮小は、一定期間の後には貨幣量の増大を齎らすであろうということである』と。

『従って貨幣量の変化を観て推論する、という従来の伝統的な方法は注意して用いなければならぬ。中央銀行に何等かのインフレ的な行動がなければ、極めて大幅な貨幣量の増大が発生することは、まずありえないとしても、貨幣量の増大が緩慢な場合には、経済の収縮を表わすこともあるのであるから、もし別の指標によって証明されるならば、これによって膨脹政策も妥当と見なすこともできる。反対に貨幣供給の減少が、インフレの進行過程を指示する場合もある。これは貨幣供給の減少それ自身が發揮する収縮効果促進するところの、反インフレ政策を必要とする信号である。』

さて、このようなポラックとホワイトの研究について、先づ第一に考えなければならないことは、所得の膨脹をインフレーションの意味に解し、開放経済におけるインフレ体系を検討しながら、その原因として国内民間投資または消費の増大すなわち言わゆる信用インフレと、ならびに政府支出の増大すなわち言わゆる財政インフレ

所得の膨脹と貨幣の教量

所得の膨脹と貨幣の數量

とは考慮しているのであるが、開放經濟の場合に特に重要な輸出インフレを考へていないことであらう。これは

『他の国々における状態に變化がないという前提』と、五つのパラメーターの初めの三つを ↑

國民輸入生活 國際貿易論 としての計数的な前提とからの当然の帰結で、このために主として人々の側における利子率に関する貨幣需要の弾力性と、銀行の側における貨幣供給の弾力性との研究に始終しているのであるが、体系的な不備を示すと共に、理論的分析の欠陥であると言ふことができるであらう。

次に第二に言わゆる所得膨脹ないしインフレは、普通には異常な貨幣の価値の下落ないし異常な物価騰貴、即ち一方においては流通貨幣數量の増大よりも、物価騰貴の傾向が大きくなり、他方では物価騰貴が流通貨幣數量の増大に先行するものとされ、物価ないし貨幣の価値が問題とされているに拘らず、この研究においては物価の變動が問題にされていないことは、またその欠陥でないであらうか。

この研究の基盤はケインズ理論のようであるが、ケインズによればインフレとは、貨幣數量の増加によって有効需要が増大するに拘らず、雇用量も生産高も共に増加せず、物価だけが騰貴する過程、即ち完全雇用水準（生産高の有効需要弾力性 e_o および雇用量の有効需要弾力性 e_e が共に零）を越えて、有効需要が持続的に増加する場合をいうのである。¹³⁾

いづれにせよ、所得膨脹ないしインフレの貨幣數量に及ぼす効果は、その物価に及ぼす影響従つてまた輸出入に及ぼす作用を究明するのでなければ、十全とは言ふことができないであらう。『その国における供給条件が非弾力的でない限り、所得の膨脹は貨幣所得に影響するだけでなく、同時に實質的所得にも影響する』と言ひながら、物価従つて輸出入に及ぼす影響を看却していないであらうか。

これに関連して更に第三に問題となるのは、『投資拡張に伴う（乗数機能を介しての）所得膨張は、取引に用いべき現金保有有意欲をひき立てる』として、乗数理論にも言及しているのであるが、従来における乗数理論（投資乗数および誘発投資乗数ないし加速度係数を含めた理論）の発展上で、最も顕著な特徴の一つと考えられるものは、この理論が完全にその価格効果を無視して来たことであろう。¹⁴⁾ 今この点について詳しく言及する余裕を持たないが、前述の第一と第二の諸点と関連して、この体系を完全にし、この研究を完成するためには、不可欠の一面であると思う。

しかし最初に述べたように、貨幣の供給数量を力説する貨幣数量説と、貨幣に対する需要を主眼とする所得数量説ないし所得説とを綜合した点と、ならびに従来これらの学説が主として封鎖経済を前提として展開されているのに対して、これを開放経済に拡張している点において、この研究は今後の検討に多くの示唆を与えるものと考ええる。

殊にインフレとデフレの診断について、ケインズが両者の非対応性を明示したとは言え、主として流通貨幣量の増大または縮小と関連させて来たのに対し、貨幣数量の増大が必ずしもインフレを意味せず、又その縮小が必ずしもデフレを示さず、反対に貨幣数量の増大がデフレを表わし、その縮小がインフレの兆候であるとするところの、理論的な究明と統計的な実証とは、我々に反省の機会を与えるものである。『数量説を狭義または厳密に解して、これに批判を加える人々も、この理論を明示的にか黙示的にか認容するのであって、殊に貨幣の価値に関する実際問題、特にインフレーション¹⁵⁾の診断と解明に際しては、これによらない学者のないことは、この説の妥当性を明らかにしていると思う』¹⁵⁾と考える我々には、再考三思を促がすものである。

所得の膨脹と貨幣の数量

- 註(13) J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London, 1936, p. 303 f.
- (14) A. L. Wright, "The Interaction of the Multiplier and Price Mechanism," *Econometrica*, Nov. 1955, 参照。
- (15) 拙著「貨幣数量説の研究」(昭和二十四年、有斐閣刊)自序二頁。

(三一' 三' 一五' 記) (三四' 一〇' 六' 訂)